Bedienungsanleitung

für

Niveaumagnetschalter

Typ: M-...

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis....2
2. Hinweis....3
3. Kontrolle der Geräte....3
4. Bestimmungsgemäße Verwendung....4
5. Schwimmer-Ausführungen....4
6. Inbetriebnahme und Austausch....6
7. Arbeitsweise....7
8. Wartung....7
9. Technische Daten....7
10. Bestelldaten....7
11. Abmessungen....7
12. Elektrischer Anschluss....8
13. Sicherheitshinweise (ATEX)....12
    13.1. Geltungsbereich....12
    13.2. Richtlinien....12
    13.3. Schutz gegen ESD (Elektrostatische Entladung)....13
    13.4. Chemische Beständigkeit....14
    13.5. Wartung und Instandhaltung....14
    13.6. Lagerung....14
14. ATEX-Kennzeichnung....15
15. Installation in explosionsgefährdeten Bereichen....16
16. Elektrische Verbindung im ATEX-Bereich....17
    16.1. Elektrische Verbindung im eigensicheren Bereich Ex ia....17
    16.2. Elektrische Verbindung im explosionsgeschützten Bereich Ex d....17
17. Entsorgung....18
18. Konformitätserklärung ATEX Ex ia....19
19. Konformitätserklärung ATEX Ex d....20
20. Konformitätserklärung M.......21
21. UK Declaration of Conformity....22
22. ATEX-Zertifikate....23

Herstellung und Vertrieb durch:

Kobold Mesura S.L.U.
Avda. Conflent 68 nave 15
08915 Badalona
Tel.: +34 93 460 38 83
Fax: +34 93 460 38 76
E-Mail: info.es@kobold.com
Internet: www.kobold.com

2. Hinweis

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.
Die Bedienungsanleitungen auf unserer Website www.kobold.com entsprechen immer dem aktuellen Fertigungsstand unserer Produkte. Die online verfügbaren Bedienungsanleitungen könnten bedingt durch technische Änderungen nicht immer dem technischen Stand des von Ihnen erworbenen Produkts entsprechen. Sollten Sie eine dem technischen Stand Ihres Produktes entsprechende Bedienungsanleitung benötigen, können Sie diese mit Angabe des zugehörigen Belegdatums und der Seriennummer bei uns kostenlos per E-Mail (info.de@kobold.com) im PDF-Format anfordern. Wunschgemäß kann Ihnen die Bedienungsanleitung auch per Post in Papierform gegen Berechnung der Portogebühren zugesandt werden.

Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
Beim Einsatz in Maschinen darf der Niveaumagnetschalter erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

3. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfall informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

Lieferumfang:
Zum Standard-Lieferumfang gehören:
- Niveaumagnetschalter für Flüssigkeiten Typ: M-

Alle zum Lieferumfang gehörenden Teile sind fest am Gerät montiert.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Niveaumagnetschalter werden zum Überwachen und Steuern von Flüssigkeitsständen in Behältern eingesetzt. Unzählige verschiedene Anwendungsfälle machen es erforderlich, dass Niveaumagnetschalter individuell nach Kundenwunsch gefertigt werden.

Achtung! Die Geräte dürfen nicht in der Nähe von starken Magnetfeldern montiert werden, da dies zur Beeinträchtigung der Funktion führen kann.

5. Schwimmer-Ausführungen

Typ	Form	Werkstoff	Schwimmer Außen-Ø [mm]	Höhe [mm]	Bohrungs-Ø [mm]	Min Flüssig-keits- Dichte [kg/dm³]	max. Temp. °C	Nenn druck [bar] bei 20 °C
M01	Zylinder Vollmaterial	NBR	18	25	10	> 0,6	80	10
M02	Zylinder hohl	Polypropylen	26	16	10	> 0,65	80	3
M03	Zylinder hohl	PVC-U	26	26	10	> 0,9	55	3
M04	Kugel hohl	Edelstahl 1.4404	30	28	9	> 0,8	150	15
M05	Zylinder hohl	Polypropylen	42	40	14	> 0,6	80	3
M06[1)]	Zylinder Vollmaterial	Polypropylen	40	20	14	> 0,9	90	100
M07	Zylinder hohl	PVC-U	42	40	14	> 0,9	55	3
M08	Zylinder hohl	Edelstahl 1.4404	44	52	15	> 0,65	150	20
M10	Kugel hohl	Edelstahl 1.4404	52	52	15	> 0,6	150	30
M11	Kugel hohl	Edelstahl 1.4404	52	52	15	> 0,6	150	30
M13	Zylinder hohl	PVDF	38	60	18	> 0,6	125	2
M16	Zylinder hohl	PVC-U	60	60	18	> 0,8	55	3
M20	Kugel hohl	Edelstahl 1.4404	95	95	20.8	> 0,5	150	15

1) Pro Schaltpunkt wird ein Schwimmer benötigt.
Bei allen anderen Schwimmern können 2 Kontakte mit 1 Schwimmer betrieben werden.

Zusatzeinrichtungen:

1. Kontaktschutzrelais

Zur Erhöhung der Lebensdauer der eingebauten Reedschalter (Schutzgas-kontakte) empfehlen wir grundsätzlich den Betrieb an Kontaktschutzrelais.
Diese bieten folgende Vorteile:

- Keine Kontaktüberlastungen durch Funkenbildung und hohe Ströme, wie sie beim Schalten von z.B. Magnetventilen durch Selbstinduktionsspannungen entstehen.
- Niveaumagnetschalter sind galvanisch von der Netzspannung getrennt.
- Schutz für Personen bei Flüssigkeitsberührung gemäß VDE 0100.
- **Standard-Modelle:**
  Typ MSR 10 1 Kanal, 1 potentialfreier Wechsler
  Typ MSR 20 2 Kanäle, 2 potentialfreie Wechsler
  Typ MSR 11 2 Kanäle, 1 potentialfreier Wechsler - bistabil
- **ATEX-Modelle:**
  Typ KFD2-SR2-Ex1.W 1 Kanal, 1 Relais-Ausgang, Versorgung 20…30 V_{DC}
  Typ KFA6-SR2-Ex1.W 1 Kanal, 1 Relais-Ausgang, Versorgung 207…253 V_{AC}
  Typ KFD2-SR2-Ex2.W 2 Kanäle, 2 Relais-Ausgang, Versorgung 20…30 V_{DC}
  Typ KFA6-SR2-Ex2.W 2 Kanäle, 2 Relais-Ausgang, Versorgung 207…253 V_{AC}

2. Dämpfungsrohr für bewegte Flüssigkeiten

Niveaumagnetschalter mit Dämpfungsrohr für bewegte Flüssigkeiten liefern wir auf Anfrage.

3. Temperaturüberwachung

Niveaumagnetschalter mit eingebautem Temperaturkontakt, fester Schaltpunkt zwischen 60 °C bis 150°C auf Anfrage.
Option: Pt 100 möglich

4. Montagehinweis

Niveaumagnetschalter können auch im Behälterboden eingebaut werden.
Achtung: Dabei ändert sich die Kontaktfunktion.

6. Inbetriebnahme und Austausch

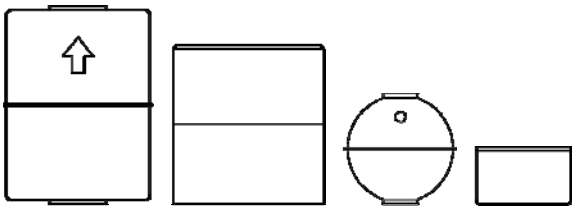
Inbetriebnahme:
Das Gleitrohr des Schwimmerschalters darf nicht verbogen oder harten Schlägen ausgesetzt werden, da sonst die Reedkontakte im Inneren des Rohres beschädigt werden können.
Justierringe oder Ankerklemmen dürfen nicht verstellt werden, da sonst die Schaltfunktion (Schließer, Öffner oder Umschalter) nicht mehr gewährleistet ist.
Achten Sie bei Schwimmerschaltern mit Stecker auf die richtige Verwendung von Kabelverschraubung und Dichtung, um das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern.
Bitte achten Sie beim Einbau darauf, dass sich der Schwimmer frei bewegen kann (Abstände zu Seitenwänden berücksichtigen!).
Die Einbaulage des Gleitrohrs darf nicht mehr als ±30° von der senkrechten Position abweichen.
Wenn die Größe des Schwimmers nicht durch den Prozessanschluss passt, muss der Schwimmer vor der Montage entfernt werden. Alle Schwimmer haben eine Art Markierung (Pfeil, Punkt, Kerbe, …), um einen Schwimmer zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor:

- Markieren Sie vor dem Ausbau die Position der Schwimmeranschläge
- Überprüfen Sie die Position der Markierung auf dem Schwimmer - Führen Sie die Sonde durch den Prozessanschluss
- Positionieren Sie die Schwimmer an der markierten Stelle und achten Sie darauf, dass die Markierung an der gleichen Position wie die vorherige bleibt.

Austausch des Schwimmers:

- Markieren Sie vor dem Ausbau die Position der Schwimmeranschläge
- Überprüfen Sie die Position der Markierung auf dem Schwimmer
- Ersetzen Sie den Schwimmer an der markierten Stelle mit dem neuen Schwimmer und achten Sie darauf, dass die Markierung an der gleichen Position wie die vorherige bleibt.

Beispiele:



7. Arbeitsweise

KOBOLD-Niveaumagnetschalter arbeiten nach dem Schwimmerprinzip mit magnetischer Übertragung. Innerhalb eines Gleitrohres befinden sich ein oder mehrere hermetisch gekapselte Reedkontakte. Mit dem Füllstand des Mediums bewegt sich an einem Gleitrohr ein Schwimmer mit eingebautem Permanentmagneten und betätigt durch sein Magnetfeld die eingebauten Reedkontakte. Die Betätigung der Reedschalter, verfügbar als Schließer-, Öffner- oder Umschaltkontakt, erfolgt berührungslos. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch arbeiten die Niveaumagnetschalter wartungs- und verschleißfrei. Der Schwimmer ist das einzige sich bewegende Teil der KOBOLD-Niveaumagnetschalter.

8. Wartung

Bei Flüssigkeiten, in denen es zu Ablagerungen kommen kann, ist der Schwimmerschalter in regelmäßigen Zyklen zu reinigen. Das Gleitrohr und der Schwimmer sind dann von solchen Ablagerungen zu befreien. Andere Wartungsarbeiten sind nicht erforderlich!

9. Technische Daten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

10. Bestelldaten

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

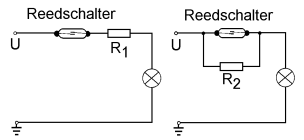
11. Abmessungen

Siehe Datenblatt - über den QR-Code auf dem Gerät oder über www.kobold.com

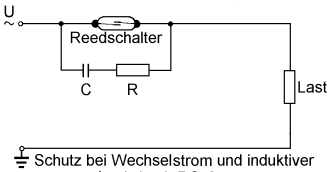
12. Elektrischer Anschluss

Die auf den Typenschildern angegebenen Leistungsdaten sind Grenzdaten, die auch kurzzeitig **nicht** überschritten werden dürfen. Sie beziehen sich auf ohmsche Last (Widerstandslast). Beim Schalten von Induktivitäten (z.B. Spulen von Relais und Schützen) sind die Kontakte der Schwimmerschalter mit geeigneten Mitteln gegen zu hohe Abschaltspannungsspitzen zu schützen.

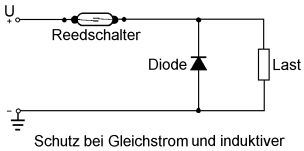
Beispiele für Kontaktschutzmaßnahmen
Für kapazitive und induktive Lasten (lange Leitungen und Relais/Schütze) empfehlen wir folgende Schutzbeschaltungen.



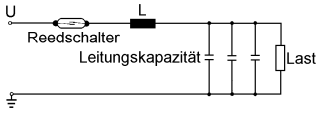
Lampenlast mit Parallel- oder Reihenwiderstand zum Schalten



Schutz bei Wechselstrom und induktiver Last durch RC-Glied



Schutz bei Gleichstrom und induktiver Last durch Freilaufdioden.



Schutz gegen hohe Entladeströme von Kondensatoren und Leitungskapazitäten.

Die Niveaumagnetschalter werden entsprechend nachfolgenden Anschlussbildern angeschlossen.

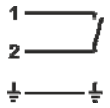
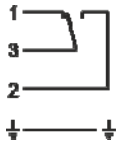
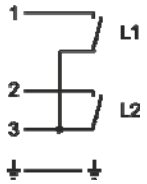
Achtung! Beim elektrischen Anschluss der Geräte sind die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen, Normen, Vorschriften und EG-Richtlinien zu beachten, insbesondere DIN VDE 0100 Teil 610. Schwimmerschalter aus PVC dürfen bis max. 55 °C eingesetzt werden!

Anschlussbilder und Farbdiagramme

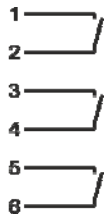
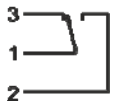
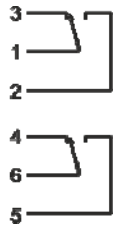
Farbkodierung nach DIN 47100

Klemmanschlusskodierung im Anschlusskopf	Kabelfarbkodierung	
1	WH	Weiss
2	BN	Braun
3	GN	Grün
4	YE	Gelb
5	GR	Grau
6	PK	Pink
7	BU	Blau
8	RD	Rot
9	BK	Schwarz

Ausführungen mit Stecker 3-polig

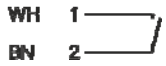
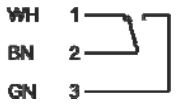
L1- S oder C	L1- W	L1- S oder C L2- S oder C
		

Ausführungen mit Stecker 6-polig

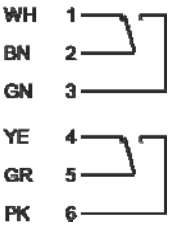
L1- S oder C L2- S oder C L3- S oder C	L1- W	L1- W L2- W
		

Ausführungen M01….M04

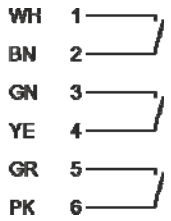
1 Schaltpunkt (L1)

L1- S or C	L1- W
	

2 Schaltpunkte (L1, L2)

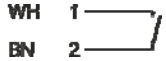
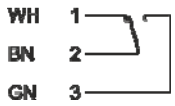
L1- S oder C L2- S oder C	L1- W L2- W	L1- W L2- S oder C	L1- S oder C L2- W
			

3 Schaltpunkte (L1, L2, L3)

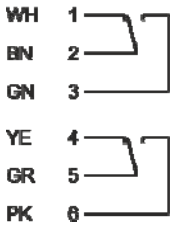
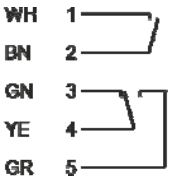
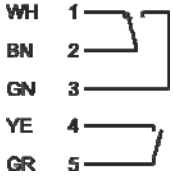
L1- S oder C L2- S oder C L3- S oder C


Ausführungen M05….M20

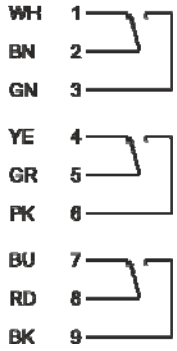
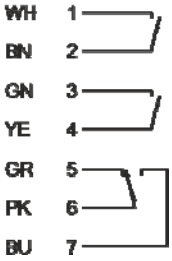
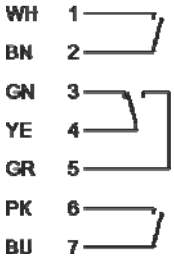
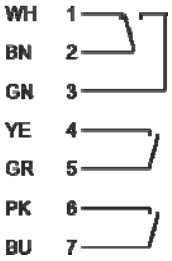
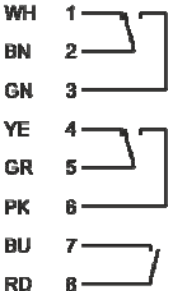
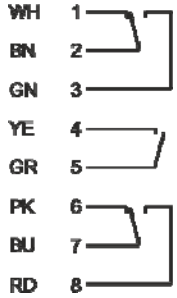
1 Schaltpunkt (L1)

L1- S oder C	L1- W
	

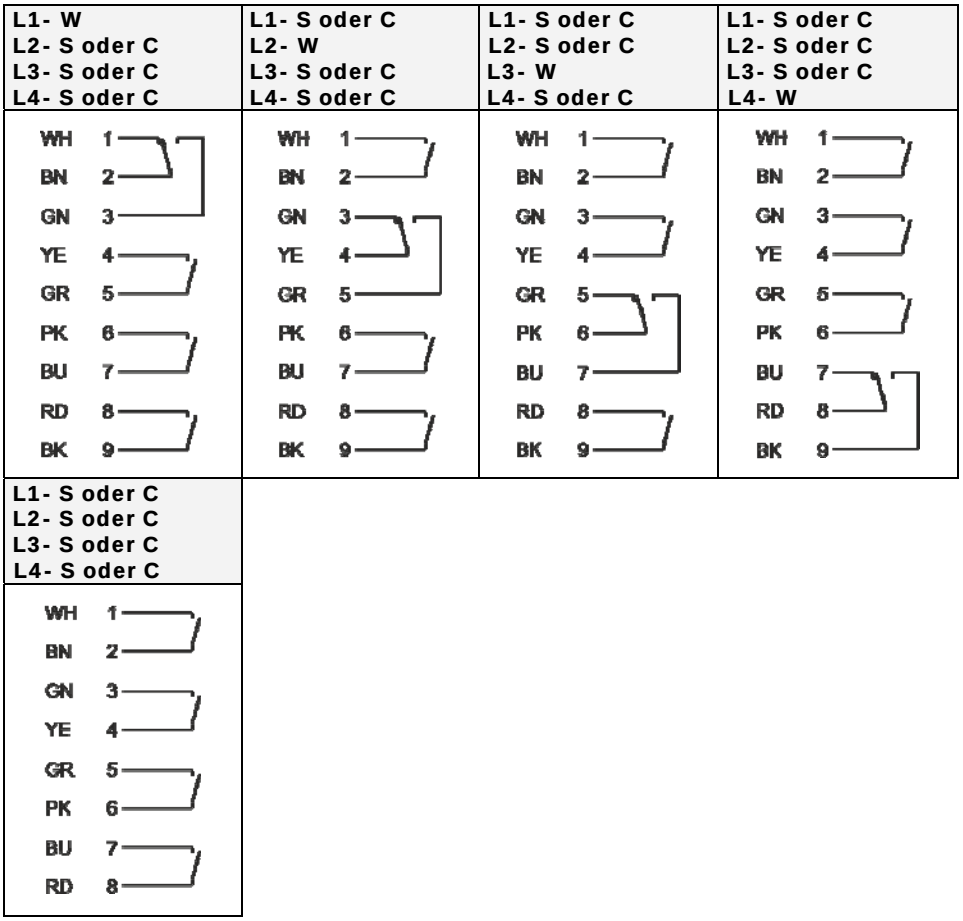
2 Schaltpunkte (L1, L2)

L1- S oder C L2- S oder C	L1- W L2- W	L1- S oder C L2- W	L1- W L2- S oder C
			

3 Schaltpunkte (L1, L2, L3)

L1- S oder C L2- S oder C L3- S oder C	L1- W L2- W L3- W	L1- S oder C L2- S oder C L3- W	L1- S oder C L2- W L3- S oder C	L1- W L2- S oder C L3- S oder C
				
L1- W L2- W L3- S oder C	L1- W L2- S oder C L3- W			
				

4 Schaltpunkte (L1, L2, L3, L4)



13. Sicherheitshinweise (ATEX)

13.1. Geltungsbereich

Diese Sicherheitshinweise gelten für die Niveaumagnetschalter der Gerätereihe **M...E** zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß **CE Zertifikat LOM 06ATEX2054 X** und der Gerätereihe **M...F** gemäß **CE Zertifikat LOM 14ATEX2075X.**

13.2. Richtlinien

Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind beim Einsatz der Niveaumagnetschalter **M...E** und **M...F** in gas- oder staubexplosionsgefährdeten Umgebungen der Kategorie 1G/D unbedingt zu beachten.

Beim Einsatz der Niveaumagnetschalter **M...E** oder **M...F** in explosionsgefährdetem Bereich sind sowohl die Hinweise dieser Bedienungsanleitung, als auch die Sicherheitsbestimmungen des ATEX-Zertifikates (siehe Anlage) sorgfältig zu befolgen.

Die Temperaturklasse und/oder Oberflächentemperatur bezieht sich ausschließlich auf ein bei Raumtemperatur betriebenes Gerät. Bei der Inbetriebnahme muss die tatsächliche Temperaturklasse für den Prozessbetrieb bestimmt werden.

Die maximale Temperatur im Anschlussgehäuse ist abhängig von der Prozesstemperatur und darf die maximal zulässige Temperatur des Anschlussgehäuses für die Geräte der Type **M...F** nicht überschreiten.

Das Gleitrohr der Type **M...F** sollte gegen mechanische Belastung geschützt werden oder an Orten mit geringer mechanischer Belastung montiert werden.

Bei Zone 0 innerhalb des Tanks muss die Verschraubung des Prozessanschlusses für die Type **M...F** mindestens die Schutzklasse IP67 aufweisen.

Verwenden Sie nur zertifizierte Kabelverschraubungen und -dichtungen gemäß der ATEX-Richtlinie.

Modelle ohne Kopfgehäuse der Baureihe **M...E** müssen durch ein Gehäuse mit einer Schutzart von mindestens IP20 geschützt werden.

Der Einsatz in Zone 0 von Köpfen aus Aluminium sollte auf Standorte beschränkt werden, wo die Gefahr einer Entzündung aufgrund mechanischer Einwirkung nicht möglich ist.

Prüfen Sie, dass alle in der Kennzeichnung des Geräts enthaltenen Daten mit den für die Installation erforderlichen Daten übereinstimmen.
Schützen Sie die Niveaumagnetschalter bei der Montage und beim Betrieb vor Beschädigungen durch Biegebeanspruchung sowie harten Schlägen, da ansonsten die Reed-Kontakte im Rohrinneren beschädigt werden können.

Vergewissern Sie sich, dass die elektrischen Versorgungsleitungen stromlos sind und keine Explosionsgefahr herrscht, bevor Sie die Gehäuseabdeckung der Baureihe öffnen. Prüfen Sie die Gehäuseabdeckung auf ordnungsgemäße Montage, bevor Sie zu dem Gerät der Baureihe **M...F** eine elektrische Verbindung herstellen.

Die Installation von Geräten in explosionsgefährdeten Bereichen darf ausschließlich von geschultem Personal durchgeführt werden.

13.3. Schutz gegen ESD (Elektrostatische Entladung)

Niveaumagnetschalter mit Kunststoffteilen, an denen elektrostatische Entladungen auftreten können, erhalten eine entsprechende Kennzeichnung.
Zur Vermeidung von ESD ist es wichtig, einige Regeln zu befolgen:

- Vermeiden Sie eine durch Reibung entstehenden Aufladung.
- Reinigen Sie das Gerät niemals trocken.
- Installieren Sie das Gerät immer außerhalb des Einflusses von strömender Luft. Installieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von Dampfauslässen.

13.4. Chemische Beständigkeit

Stellen Sie vor dem Einsatz von korrosiven oder abrasiven Flüssigkeiten sicher, dass alle messstoffberührenden Materialien des Geräts über ausreichende chemische Beständigkeit verfügen. Die Verantwortung hinsichtlich Eignung und bestimmungsgemäßer Verwendung liegt allein beim Betreiber.

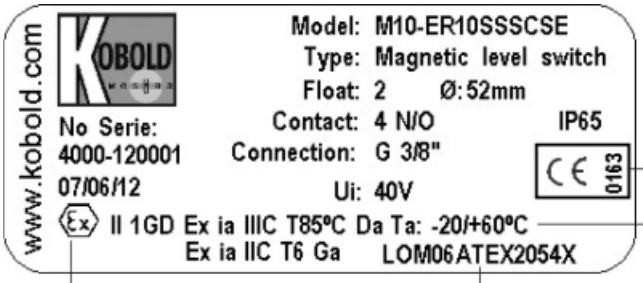
13.5. Wartung und Instandhaltung

Das Gerät bedarf bei bestimmungsgemäßem Betrieb keiner Wartung. Durch Messstoffe, welche zur Ablagerung und Verschmutzung neigen, kann eine Reinigung notwendig werden.
Reparaturen dürfen nur vom Hersteller, der Firma KOBOLD Mesura durchgeführt werden.

13.6. Lagerung

Niveaumagnetschalter müssen stets vor Feuchtigkeit und Staub geschützt werden.
Lagertemperatur: -5 bis +55 ºC

14. ATEX-Kennzeichnung



Zulassungs-
behörde

Umgebungs-
temperatur

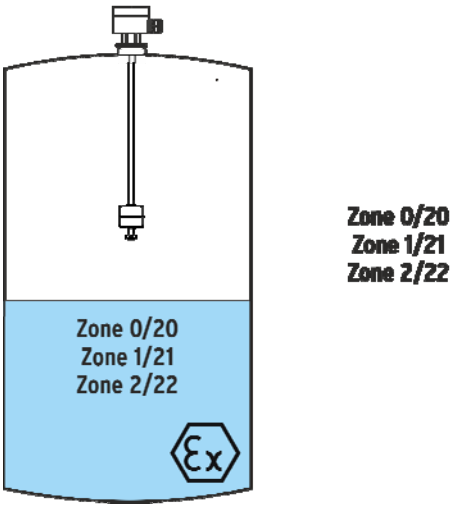
Gruppe und
Kategorie

Zulassungsnummer

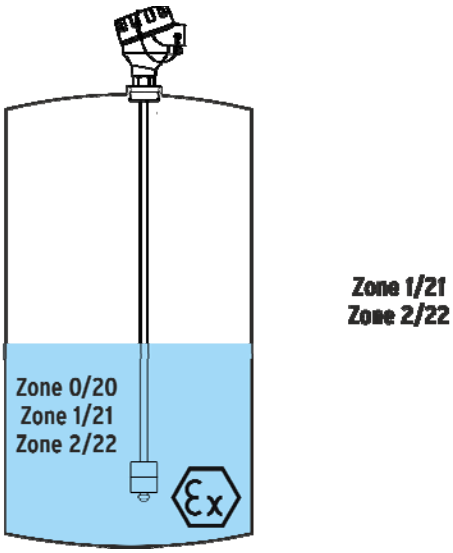
15. Installation in explosionsgefährdeten Bereichen

Die Niveaumagnetschalter der Serie **M...E** (eigensichere Ausführung) können in den Zonen 0, 1 und 2 und die Geräte der Serie **M...F** (explosionsgeschützte Ausführung) in den Zonen 0, 1 und 2 betrieben werden.
Montage, Errichtung, Inbetriebnahme und Wartung explosionsgeschützter Betriebsmittel darf ausschließlich durch in Explosionsschutz ausgebildetes Personal ausgeführt werden!

Eigensichere Ausführung

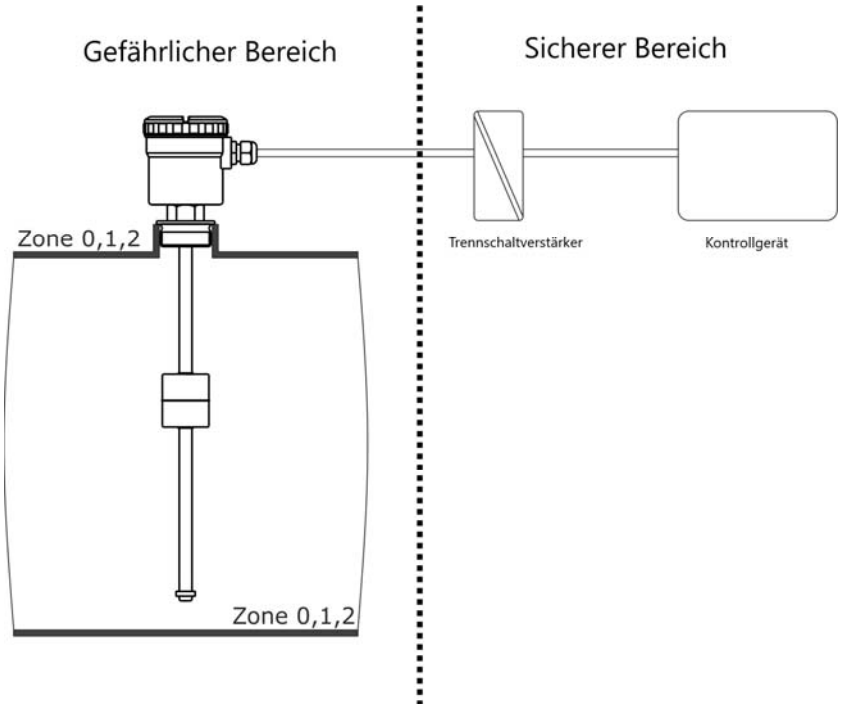


Explosionsgeschützte Ausführung

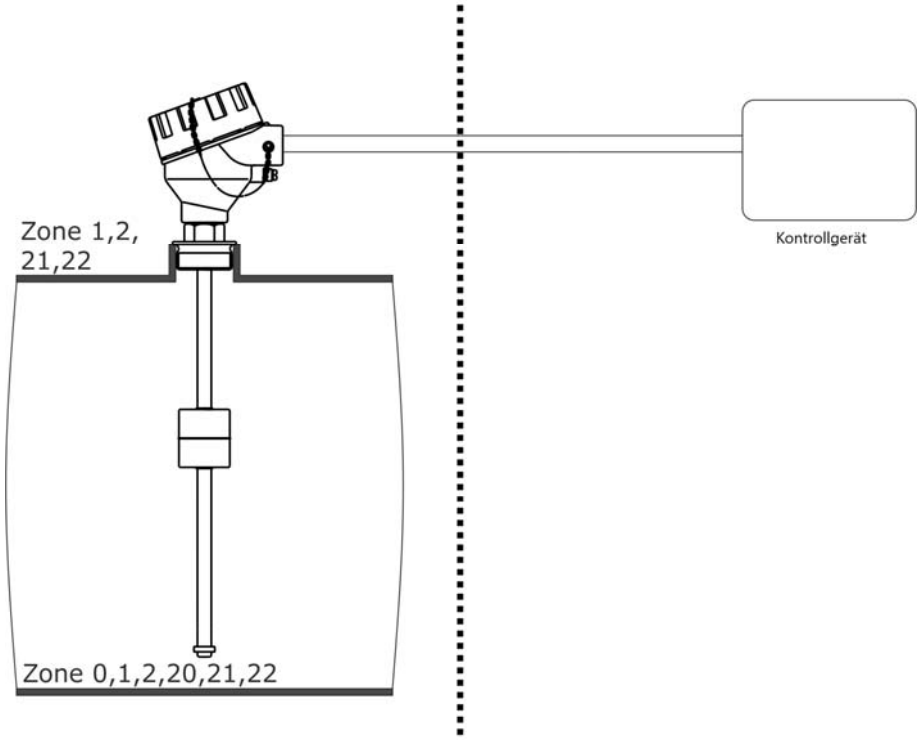


16. Elektrische Verbindung im ATEX-Bereich

16.1. Elektrische Verbindung im eigensicheren Bereich Ex ia



16.2. Elektrische Verbindung im explosionsgeschützten Bereich Ex d



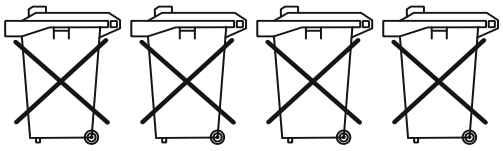
17. Entsorgung

Hinweis!

- Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Teile vermeiden
- Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen
- Geltende nationale und internationale Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.

Batterien

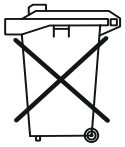
Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg, Li oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen:



Cd[1] Hg[2] Pb[3] Li[4]

1. „Cd" steht für Cadmium.
2. „Hg" steht für Quecksilber.
3. „Pb" steht für Blei.
4. „Li" steht für Lithium

Elektro- und Elektronikgeräte



18. Konformitätserklärung ATEX Ex ia

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EU
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

KOBOLD MESURA SLU
Avda. Conflent 68 nave 15 08915 Badalona (España)

Declara, bajo la propia responsabilidad, que el producto
Declares under our sole responsibility, that the product
Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
Déclare sous sa seule responsabilité, que le produit
Dichiara sotto la propia responsabilità, che il prodotto

Magnetic level switch
M..E

A los cuales se refiere esta declaración, son conformes a las siguiente Directivas Europeas:
To which this declaration relates is in conformity with the following European Directives:
Mit folgenden Euroäischen Richtlinien Konform ist:
À auxquels se réfère cette déclaration, ils sont conformes aux Directives Européennes suivant :
A ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle direttive europee seguente:

EMC2014/30/EU ATEX2014/34/EU RoHS2011/65/EU

Normas armonizadas y documentos de la normativa aplicados:
Applied harmonised standards and normative documents:
Angewandte harmonisierte Normen und normative Dokumente:
Normes harmonisées et documents normatifs appliqués
Norme armonizzate e documenti normativi applicati:

EN61010-1 :2011/A1:2020 EN60079-0:2012 (acc. EN60079-0:2018)

EN61000-6-2 :2019 EN60079-11:2012
EN61326-1:2021
*No changes are required to enable compliance with the replacement standards.

Certificado de examen CE de tipo
EC-type examination certificate
EG-baumusterprüfbescheinigung
Attestation d´examen CE de type
Certificazione per esame di tipo CE
LOM06ATEX2054X

Marcado
Marking
Kennzeichnung
Inscription
Marcatura

II 1 GD Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIIC T85ºC Da
-20≤Ta≤+60ºC

Fabricado en: **KOBOLD MESURA SLU Avda. Conflent 68 nave 15 08915 BADALONA (Spain)**
Made in:
Hergestellt in:
Fabriqué dans:
Fabbricato in:

Organismo notificado : **LOM 0163**
Notified organism
Zertifizierungsstelle
Organization annoncée
Organismo informato

Número notificación : **LOM 05ATEX9070**
Notification number
Zertifikatsnummer
Nombre notification
Notifica di numero

Badalona March 2024
DT0497

Gerente

19. Konformitätserklärung ATEX Ex d

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EU
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

KOBOLD MESURA SLU
Avda. Conflent 68 nave 15 08915 Badalona (España)

Declara, bajo la propia responsabilidad, que el producto
Declares under our sole responsibility, that the product
Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
Déclare sous sa seule responsabilité, que le produit
Dichiara sotto la propia responsabilità, che il prodotto

Magnetic level switch
M..F

A los cuales se refiere esta declaración, son conformes a las siguiente Directivas Europeas:
To which this declaration relates is in conformity with the following European Directives:
Mit folgenden Euroäischen Richtlinien Konform ist:
À auxquels se réfère cette déclaration, ils sont conformes aux Directives Européennes suivant :
A ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle direttive europee seguente:

EMC2014/30/EU Atex2014/34/EU RoHS2011/65/EU

Normas armonizadas y documentos de la normativa aplicados:
Applied harmonised standards and normative documents:
Angewandte harmonisierte Normen und normative Dokumente:
Normes harmonisées et documents normatifs appliqués
Norme armonizzate e documenti normativi applicati:

EN61010-1 :2020	EN60079-0:2012 (acc. EN60079-0:2018)
EN61000-6-2 :2019	EN60079-31:2009 (acc. EN60079-31:2014)
EN61326-1:2021	EN60079-1:2007 (acc. EN60079-1:2014)
	EN60079-26:2007 (acc. EN60079-26:2015)

*No changes are required to enable compliance with the replacement standards.

Certificado de examen CE de tipo
EC-type examination certificate
EG-baumusterprüfbescheinigung
Attestation d´examen CE de type
Certificazione per esame di tipo CE
LOM 14ATEX2075 X

Marcado
Marking
Kennzeichnung
Inscription
Marcatura

II 1/2 G Ex d IIC T1..T6 Ga/Gb
II 2 D Ex t IIIC T410..T85ºC Db

Fabricado en: **KOBOLD MESURA SLU Avda. Conflent 68 nave 15 08915 BADALONA (Spain)**
Made in:
Hergestellt in:
Fabriqué dans:
Fabbricato in:

Organismo notificado : **LOM 0163**
Notified organism
Zertifizierungsstelle
Organization annoncée
Organismo informato

Número notificación : **LOM 05ATEX9070**
Notification number
Zertifikatsnummer
Nombre notification
Notifica di numero

Badalona March 2024

Gerente

DT0627

20. Konformitätserklärung M...

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ EU
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ EU

KOBOLD MESURA SLU
Avda. Conflent 68 nave 15 08915 Badalona (España)

Declara, bajo la propia responsabilidad, que el producto
Declares under our sole responsibility, that the product
Erklärt in alleiniger Verantwortung, dass das produkt
Déclare sous sa seule responsabilité, que le produit
Dichiara sotto la propia responsabilità, che il prodotto

Magnetic level switch
M…

A los cuales se refiere esta declaración, son conformes a las siguiente Directivas Europeas:
To which this declaration relates is in conformity with the following European Directives:
Mit folgenden Euroäischen Richtlinien Konform ist:
À auxquels se réfère cette déclaration, ils sont conformes aux Directives Européennes suivant :
A ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle direttive europee seguente:

EMC2014/30/EU LVD2014/35/EU RoHS2011/65/EU

Normas armonizadas y documentos de la normativa aplicados:
Applied harmonised standards and normative documents:
Angewandte harmonisierte Normen und normative Dokumente:
Normes harmonisées et documents normatifs appliqués
Norme armonizzate e documenti normativi applicati:

EN61010-1:2011/A1:2020
EN61000-6-2 :2019
EN61326-1:2021

Fabricado en: **KOBOLD MESURA SLU Avda. Conflent 68 nave 15 08915 BADALONA (Spain**)
Made in:
Hergestellt in:
Fabriqué dans:
Fabbricato in:

Badalona March 2024 Gerente
DT0498

21. UK Declaration of Conformity

DT0664

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UK

UK DECLARATION OF CONFORMITY
UK-KONFOMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UK
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UK

KOBOLD MESURA SLU
Avda. Conflent, 68 nave 15 08915 Badalona (España)

We Kobold Mesura S.L.U. declare under our sole responsibility that the product:

Magnetic level switch
M...

To which this declaration relates is in conformity with the standards noted below:

BS EN 61010-1:2010+A1:2019

Safety requirements for electrical equipment for measurement,controL, and laboratory use. General requirements

BS EN 61000-6-2:2019

Electromagnetic compatibility (EMC) -- Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments

BS EN 61326-1:2021

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements

Also, the following UK guidelines are fulfilled:

S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility Regulations 2016.

S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016.

S.I. 2012/3032 The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012.

Badalona March 2024

Gerente

22. ATEX-Zertifikate

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate number: **LOM 06ATEX2054 X**

(4) Equipment or Protection System — Level detectors Types MIL... EX y RFS...EX

(5) Applicant: CONTROL INSTRUMENTS MESURA S.L.

(6) Address — Guifré, 665 1º 08912 BADALONA(BARCELONA) SPAIN

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), notified body number 0163 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential report nr. **LOM 04.221 JP**

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

– Standards **EN 60079-0:2004** **EN 50020:2002** **prEN 61241-0:2005** **EN 61241-1:2004**

(10) If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive applies to the manufacture and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

Ex II 2/1 D Ex tD A21 IP65 T85 °C Ta:-20 /+ 60 °C

Ex II 1 GD Ex ia IIC T6 / Ex iaD 20 T85 Ta:-20 /+ 60 °C

OFICIAL LABORATORIO J.M. MADARIAGA LOM

Madrid, 16th June, 2006

Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR OF THE LABORATORY

Angel Vega Remesal
Head of ATEX area

(This document may only be reproduced in its entirety and whithout any change)

This Certificate is a translation from the original in Spanish. The LOM liability applies only on the Spanish text

Page 1/3

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29 -)
Alenza, 1 - 28003-MADRID • ☎ (34) 91 4421366/ 91 3367009 • Fax.(34) 91 4419933 • ✉ lom@lom.upm.es

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) **SCHEDULE**

(A2) EC-Type Examination Certificate: : **LOM 06ATEX2054 X**

(A3) Description of equipment or protective system

Series of float switch magnetic level controllers which are mainly foreseen to be used in liquid tanks. The series is composed of the following types:

MIL.100.EX y MIL.200.EX	Float device in tube as guide and "reed" switch activated by magnet
MIL.300.EX	float device of bascule type and micro-switch
RFS.12.EX	float device of bascule type and "reed" switch

When they are used in explosive gas ambient and/or combustible dust thus must be connected to a intrinsically safe circuit, and having the marking:

Ex II 1 GD Ex ia IIC T6 / Ex iaD 20 T85 (simultaneous or alternative)

Alternatively, then can be used as category 2 apparatus when connected to conventional circuits. In this case the head of the apparatus is foreseen to be installed on the outside of tanks or silos; this head is a category 2 apparatus. The sensor that is foreseen to be installed inside tanks or silos have got a category ; this sensor is a simple mechanical device. The marking is:

Ex II 2/1 D Ex tD A21 IP65 T85 ºC

As category 1 devices, the intrinsically safe specific parameter is Ui: 40 V.

As equipment having a protection by enclosure type of protection of category 2D the characteristics are:
Maximum voltage: 250 V Maximum current: 500 mA Maximum power: 4 VA

In all the cases the external ambient temperature is Ta: -20 ºC /+60 ºC

The floats are foreseen for a maximum process temperature up to 130 ºC.

(A4) Test report nr: **04.221 JP**

(A5) Special conditions for safe use

The specific marking will determine the ambient type and zone of use.

(A6) Individual tests

None

OFICIAL LABORATORIO J.M. MADARIAGA

(This document may only be reproduced in its entirety and whithout any change)

Page 2/3

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) **SCHEDULE**

(A2) EC-Type Examination Certificate: : **LOM 06ATEX2054 X**

(A7) Essential Health and Safety Requirements

Explosion safe requirements are covered by application of the standards indicated in page 1/3 of this certificate.

(A8) Descriptive documents:

		Rev.	Date
- Description nr.	DT0126	0	2006-05-17
- Component lists nr.:	DT0078	0	2006-03-10
	DT0079	0	2006-03-10
	DT0125	0	2006-03-10
	DT0133	0	2006-03-21
- Drawings nº:	PM0347R0	0	1999-12-10
	PM0383R0	0	2004-11-15
	PM0385R0	0	2004-11-15
	PM0391R0	0	2004-11-15
	PM0425R0	0	2005-10-07
	PM0444R0	0	2006-03-10
	PM0447R0	0	2006-03-21

OFICIAL LABORATORIO J.M. MADARIAGA LOM

(This document may only be reproduced in its entirety and whithout any change)

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE SUPPLEMENT

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE SUPPLEMENT

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC

(3) Supplement nr. 1 to EC-Type Examination Certificate number **LOM 06ATEX2054 X**

(4) Equipment or Protection System — Level detectors Type MIL... EX and RFS...EX

(5) Applicant — KOBOLD MESURA, S.L.U.

(6) Address — Guifré, 665 08918 BADALONA(BARCELONA) SPAIN

(7) Report nr. — **LOM 07.059 NP**

(8) Variations included in this certificate

- Change of the manufacturer name, before CONTROL INSTRUMENTS MESURA S.L.
- Update of applied standards to: EN 60079-0:2006, EN 60079-11:2007, EN 61241-0:2006, EN 61241-1:2004 and EN 61241-11:2006

(9) Marking variations

None

(10) Descriptive documents

		Rev.	Date
- Drawings nr.:	DT0132R2	2	2007-07-17

OFICIAL LABORATORIO J.M. MADARIAGA LOM

Madrid, 24th July, 2007

Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR OF THE LABORATORY

Angel Vega Remesal
Head of ATEX area

This supplement must be an inseparable part together with the base certificate **LOM 06ATEX2054 X**

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change)

This Certificate is a translation from the original in Spanish. The LOM liability applies only on the Spanish text

Page 1/1

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29 -)
Alenza, 1 - 28003-MADRID • ☎ (34) 91 4421366/ 91 3367009 • Fax.(34) 91 4419933 • ✉ lom@lom.upm.es

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE SUPPLEMENT

(1)

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres Directive 94/9/EC

(3) Supplement nr. **2** to EC-Type Examination Certificate **LOM 06ATEX2054 X**

(4) Equipment or protective system — Level detectors Types MIL... EX, RFS...EX y M...E

(5) Manufacturer — KOBOLD MESURA, S.L.U.

(6) Address — Guifré, 665 08918 BADALONA(BARCELONA SPAIN

(7) Test report nr.: **LOM 12.256 KP**

(8) Variations included in this certificate

- Update to the standards EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2007 and EN 60079-31:2009
- To Include two new series named "M..E" and "MS..E" with intrinsically safe type of protection, with straight or angled tube respectively. May include junction box or direct cable connection
- To include new connection boxes and connectors for the variants MIL.100.EX, MIL.200.EX and RFS.12.EX
- Process temperature is not limited

(9) Changes in marking

All variants used in intrinsically safe circuits: II 1GD Ex ia IIC T6 Ga; Ex ia IIIC T85 °C Da; -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

Variant MIL.300.EX used as protection by enclosure type of protection: II 2D Ex t IIIC T85 °C Db; -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

(10) Changes in the special conditions for a safe use

It is added:

- The temperature class or surface temperature refers only to equipment operating at room temperature. In class facility shall be determined on the basis of actual temperature of the process.

(11) Descriptive documents

		Rev.	Date
- Descriptions nr.:	DT0494	-	2012-07
	DT0495	-	2012-07
- Drawings nr.:	DT0496	-	2012-07

Getafe, 2012-10-22

Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR OF THE LABORATORY

Angel Vega Remesal
Head of the ATEX

LABORATORIO OFICIAL J.M. MADARIAGA LOM

This supplement must be an inseparable part together with the base certificate **LOM 06ATEX2054 X**
This Certificate is a translation from the original in Spanish. The LOM liability applies only on the Spanish text

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change) Page 1/1

RCPCER 07.4/2 Rev. 0

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29)

Eric Kandel, 1 - 28906 GETAFE (MADRID) • (34) 91 4421366 • (34) 91 4419933 • lom@lom.upm.es

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE SUPPLEMENT

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

(3) Supplement nr. **3** to EC-Type Examination Certificate number **LOM 06ATEX2054 X**

(4) Equipment or protection system: Level detectors
Types MIL... EX, RFS...EX, M…E0 y MM…E

(5) Manufacturer: Kobold Mesura S.L.U.

(6) Address: Avda. Conflent 68, nave 15
08915 Badalona (Barcelona)
SPAIN

(7) Test report nr.: **LOM 14.120 CP**

(8) Variations included in this certificate

1. To include a new series called MM…E

MM _ _ _ E
- Float material
- Process connection / head
- Output / transmitter

This new series is manufactured with intrinsically safe type of protection. It is based on a chain resistances and contact type "reed" driven by the magnetic field of the float, with potentiometric measurement.

The output signal can be direct, or using the loop signal converters for 4-20 mA, HART or PROFIBUS / FIELDBUS, intrinsically safe using certified transmitter modules.

Used transmitters

Type	Certificate	Manufacturer
5333D	KEMA 03ATEX1535	PR electronics A/S
5335D, 5337D	KEMA 03ATEX1537	
5350B	KEMA 02ATEX1318	

Also it cans include a display type CombiView DFON 5XX from Baumer A/S with certificate TUV 13ATEX113124 X.

The input parameters of the intrinsically safe type of protection will be the same as those indicated in the transmitter modules. For the version with direct connection the input parameter is *Pi*: 1.2 W

2. It is restricted to the use of group II for gases and marking is updated for all the variants MIL... EX, RFS...EX, M…E0 and MM…E.

3. Assessment update to the standards EN 60079-0:2012 and EN 60079-11;2012

(9) Changes in marking

II 1GD Ex ia IIC T6 Ga
-20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

This supplement must be an inseparable part together with the base certificate **LOM 06ATEX2054 X**
This Certificate is a translation from the original in Spanish. The LOM liability applies only on the Spanish text

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change)

Los documentos del LOM son emitidos con firma digital para asegurar la autenticidad del firmante. Es posible comprobar su validez haciendo clic sobre la firma.
LOM documents are issued with digital signature to ensure the authenticity of the signer. It is possible to check its validity clicking on the signature

RCPOER 07.4/2
Rev. 0

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29)

Eric Kandel, 1 – 28906 GETAFE (MADRID) • (34) 91 4421366 • (34) 91 4419933 • lom@lom.upm.es

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(3) Supplement nr. **3** to EC-Type Examination Certificate number **LOM 06ATEX2054 X**

(10) Changes in the special conditions for a safe use

- Attention should be paid to electrostatic risk of head and parts of the sensor / float made of plastic materials.
- The use in zone 0 of heads made of aluminium should be restricted to locations where the risk of ignition due to mechanical impact is not likely.

(11) Descriptive documents

		Rev.	Date
- Technical description nº:	DT0602	-	2014-05
- Drawings nr.:	DT0596	-	2013-12
	DT0598	-	2014-03
	PE0234	0	2014-02-11
	DT0615	-	2014-04-11

Getafe, 2014-06-23

Carlos Fernández Ramón
Responsible of the Certification Committee

RCPCER.07.4/2
Rev. 0

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change)

Page 2/2

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(1) EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

(3) EC-Type Examination Certificate nr. **LOM 14ATEX2075 X**

(4) Equipment or protection system: Magnetic level sensors
Types M**-***F

(5) Manufacturer: KOBOLD MESURA, S.L.U.

(6) Address: Avda. Conflent, 68. Nave 15
08915 Badalona (Barcelona)
SPAIN

(7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), notified body number 0163 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report nr. **LOM 14.477 VP**

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

- Standards **EN 60079-0:2012** **EN 60079-1:2007**
EN 60079-26:2007 **EN 60079-31:2009**

(10) If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment or protective system shall include the following:

II 1/2 G Ex d IIC T1..T6 Ga/Gb
II 2D Ex t IIIC T410..T85 °C Db

Getafe, 2015-07-28

Carlos Fernández Ramón
Head of Certification Committee

This Certificate is a translation from the original in Spanish. The LOM liability applies only on the Spanish text

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change) Page 1/3

Los certificados del LOM son emitidos con firma digital para asegurar la autenticidad del firmante. Es posible comprobar su validez pulsando sobre la firma
LOM certificates are issued with digital signature to ensure the authenticity of the signer. It is possible to check its validity clicking on the signature

RCPCER 07.3/2 Rev.2
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
ENSAYOS E INVESTIGACIONES DE MATERIALES Y EQUIPOS PARA ATMÓSFERAS EXPLOSIVAS Y MINERÍA
(Real Decreto 334/1992 de 3 de Abril - BOE 1992-04-29)
Eric Kandel, 1 – 28906 GETAFE (MADRID) • (34) 91 4421366 • (34) 91 4419933 • lom@lom.upm.es

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) SCHEDULE

(A2) EC-Type Examination Certificate nr.: **LOM 14ATEX2075 X**

(A3) Description of equipment or protective system

Magnetic level sensors series M**-***F, MM-***F and MS*-****F consist of a float containing a magnet and sliding on the outside of a stainless steel tube, said tube containing in its interior switches type "reed" actuated by the magnet . They are designed for level measurement of liquids in containers. The electrical connections are made in a head which have flameproof and protection by enclosure type of protection.

Three variants of heads are used

- Type TTE* with component certificate CESI 08 ATEX 029U
  Maximum service temperature 95 °C and 100 °C
- Type XD-A* with component certificate FTZU 03 ATEX 0074U
  Maximum service temperature 100 °C, 150 °C y 200 °C
- Type XD-A*win with component certificate FTZU 03 ATEX 0074U
  Enclosure with window glass when the equipment incorporates a display
  Maximum service temperature 85 °C

Variants M**-***F y MS*-****F consist in direct contact outputs working at 230 V / 1 A / 60 VA.
Variants M ** - *** F have to head straight tube provided to connect on top of the containers.
Variants MS*-***F have an elbow pipe with connection head expected to connect on the side of the containers.

Type codification: M _ - _ _ _ _ _ _ 0 F

- Variants
- Tube code
- Process connection code
- Type of output contacts

The MM-***F variants have resistive output, or transmitter in the head with analog output 4-20 mA or digital communication.

Type codification: MM- _ _ _ F

- Variants
- Process connection code
- Type of transmitter / output

The sensors are designed for process temperature up to 400 ° C, but the temperature of the head shall not exceed the indicated for this head.

The process connection is made using standardized threaded or flanged.

Ambient temperature: -20 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

The temperature class and surface temperature of the equipment depends on the process temperature:

Process temperature	≤ 80 °C	≤ 95 °C	≤ 130 °C	≤ 195 °C	≤ 290 °C	≤ 400
Temperature class	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Surface temperature	T85 °C	T100 °C	T135 °C	T200 °C	T300 °C	T410 °C

RCPCER 07 3/2 Rev 2

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change)

Page 2/3

LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) SCHEDULE

(A2) EC-Type Examination Certificate nr.: **LOM 14ATEX2075 X**

(A3) Description of equipment or protective system (continued)

Marking

II 1/2 G Ex d IIC T* Ga/Gb
II 2D Ex t IIIC T* °C Db

T* according process temperature

(A4) Test report nr.: **LOM 14.477 VP**

(A5) Special conditions for safe use

- The maximum temperature in the enclosure head depends on the process temperature and may not exceed the maximum service temperature indicated for the junction box
- The tube must be mechanically protected or in locations with low risk of impact.
- When the container inside is a zone 0 a degree of protection of at least IP67 must be ensured in the process connection.

(A6) Individual tests

Overpressure tests required on the head enclosures.

(A7) Essential Health and Safety Requirements

Explosion safe requirements are covered by application of the standards indicated in the first page of this certificate.

(A8) Descriptive documents

		Rev.	Date
- Technical description nº:	DT0603	3	2015-07
	DT0611	-	2014-03
	DT0612	-	2014-03
	DT0618	-	2014-07
	DT0619	-	2014-09-10
	DT0620	-	2014-10
	IN0028	-	2014-09-15
- Drawings nº:	DT0613R2	2	2015-07
	PM1186R0	0	2014-09-23

RCPCER 07 3/2 Rev.2

(This document may only be reproduced in its entirety and without any change)

Page 3/3